

Docket No.: 61355-044

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of

Hiroshi FUJIMOTO

Serial No.:

Filed: July 24, 2003

For: ADVERTISEMENT DISTRIBUTION APPARATUS AND ADVERTISEMENT DISTRIBUTION  
METHOD

:  
:  
:  
:  
: Group Art Unit:  
:  
: Examiner:  
:

**CLAIM OF PRIORITY AND  
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

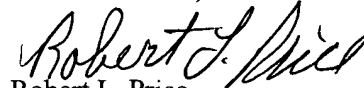
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims the priority of:

**Japanese Patent Application No. 2002-232217, filed August 9, 2002,**

cited in the Declaration of the present application. A certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY



Robert L. Price

Registration No. 22,685

600 13<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20005-3096  
(202) 756-8000 RLP:km  
Facsimile: (202) 756-8087  
CUSTOMER NUMBER 20277  
**Date: July 24, 2003**

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

61355-044  
Hiroshi Fujimoto  
July 24, 2003

McDermott, Will & Em

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 8月 9日

出願番号

Application Number:

特願2002-232217

[ST.10/C]:

[JP2002-232217]

出願人

Applicant(s):

日産自動車株式会社

2003年 5月 2日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3031915

【書類名】 特許願

【整理番号】 NM02-00253

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09F 21/04

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会社  
社内

    【氏名】 藤本 浩

【特許出願人】

    【識別番号】 000003997

    【氏名又は名称】 日産自動車株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100084412

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 永井 冬紀

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 004732

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】広告配信装置および広告配信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の広告データ情報を記憶する記憶装置と、  
広告表示車両に送信する広告データ情報の割合を算出する割合算出装置と、  
前記割合算出装置により算出された割合に基づいて、前記記憶装置に記憶されている複数の広告データ情報の中から、前記広告表示車両に送信する広告データ情報を選択する選択装置と、

前記選択装置で選択された広告データ情報を前記広告表示車両に送信する通信装置とを備えることを特徴とする広告配信装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の広告配信装置において、  
前記割合算出装置は、前記広告データ情報が前記広告表示車両に表示されたことに対する報酬（以下、広告報酬と呼ぶ）に基づいて、前記広告データ情報の割合を算出することを特徴とする広告配信装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の広告配信装置において、  
前記選択装置は、前記広告報酬が大きい広告データ情報を優先して選択することを特徴とする広告配信装置。

【請求項 4】

請求項 2 または 3 に記載の広告配信装置において、  
前記広告報酬は広告料金であることを特徴とする広告配信装置。

【請求項 5】

請求項 2 ～ 4 のいずれかに記載の広告配信装置において、  
前記記憶装置に記憶する広告データ情報を管理する配信広告管理装置をさらに備え、

前記配信広告管理装置は、同業種の広告データ情報に関しては 1 つの広告データ情報のみを前記記憶装置に記憶するように管理することを特徴とする広告配信

装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の広告配信装置において、

前記配信広告管理装置は、特定の前記記憶装置に対して記憶される広告データ情報が集中した場合に、前記特定の記憶装置に記憶される広告データ情報の前記広告報酬を引き上げることの特徴とする広告配信装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の広告配信装置において、

前記配信広告管理装置により広告報酬が引き上げられる広告データ情報が格納されている前記記憶装置の位置情報をインターネットまたは路車間通信を介して公表することの特徴とする広告配信装置。

【請求項 8】

宣伝広告を行う広告データ情報が格納されている複数の路側サーバから、路側アンテナの通信範囲内に存在する広告表示車両に対して前記路側アンテナを介して前記広告データ情報を送信し、前記広告データ情報を受信した前記広告表示車両が前記受信した広告データ情報を表示する広告配信方法において、

前記路側サーバは、前記広告表示車両に送信する広告データ情報の割合を調整することの特徴とする広告配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、路車間通信システムを利用して、広告を表示するための表示器を備えた車両に広告を配信する広告配信装置、および、広告配信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

路車間通信システムを利用して、広告を表示するための表示器を備えた車両に広告を配信するシステムが知られている。このシステムでは、広告表示車両が路側アンテナと無線通信を行うことにより、広告データを受信して、車外表示器に広告を表示する。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のシステムでは、広告主と広告表示車両の所有者とが広告表示に関する契約を結んでいたため、広告料金の高い広告主と契約する者が多くなり、他の広告主の広告が配信されにくくなるという問題があった。

【 0 0 0 4 】

本発明の目的は、広告表示車両に配信する広告データ情報の広告主ごとの割合を考慮して広告を配信する広告配信装置および広告配信方法を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

(1) 本発明による広告配信装置は複数の広告データ情報を記憶する記憶装置と、広告表示車両に送信する広告データ情報の割合を算出する割合算出装置と、割合算出装置により算出された割合に基づいて、記憶装置に記憶されている複数の広告データ情報の中から、広告表示車両に送信する広告データ情報を選択する選択装置と、選択装置で選択された広告データ情報を広告表示車両に送信する通信装置とを備えることにより、上記目的を達成する。

(2) 宣伝広告を行う広告データ情報が格納されている複数の路側サーバから、路側アンテナの通信範囲内に存在する広告表示車両に対して路側アンテナを介して広告データ情報を送信し、広告データ情報を受信した広告表示車両が受信した広告データ情報を表示する広告配信方法において、路側サーバは、広告表示車両に送信する広告データ情報の割合を調整することにより、上記目的を達成する。

【 0 0 0 6 】

【発明の効果】

(1) 本発明による広告配信装置によれば、広告表示車両に送信する広告データ情報の割合を算出し、算出した割合に基づいて、複数の広告データ情報の中から広告表示車両に配信する広告データ情報を選択して送信するので、特定の広告主の広告が集中して配信されることを防ぐことができる。

(2) 本発明による広告配信方法によれば、広告表示車両に配信する広告データ

情報の割合を調整するので、特定の広告主の広告が集中して配信されることを防ぐことができる。

## 【 0 0 0 7 】

## 【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明による広告配信装置に用いられる路車間通信のシステム構成を示す一実施の形態の図である。この路車間通信システムは、所定の位置に配置された複数の路側システムと、複数の路側システムに広告を配信するセンタサーバ 1 0 0 と、複数の広告主サーバ 3 0 0 ～ 3 3 0 と、広告主の登録データや広告内容等を管理する配信広告管理サーバとを有する。

## 【 0 0 0 8 】

各々の路側システムは、路側アンテナ（a ～ x x）と、無線制御装置（1 a ～ 1 x x）と、ローカルサーバ（a サーバ ～ x x サーバ）とを有する。ローカルサーバ a ～ x x は、対応する路側アンテナ a ～ x x を介して、センタサーバ 1 0 0 との間で様々な情報のやり取りを行う。ローカルサーバ a ～ x x に格納される広告情報などのデータは、無線制御装置 1 a ～ 1 x x からの指令により、路側アンテナを介して車載機器を搭載した車両に配信される。なお、複数のローカルサーバ a ～ x x とセンタサーバ 1 0 0、センタサーバ 1 0 0 と後述する配信広告管理サーバ 2 0 0、配信広告管理サーバ 2 0 0 と広告主サーバ 3 0 0 ～ 3 3 0 とは、それぞれ高速ネットワークで結ばれている。

## 【 0 0 0 9 】

図 2 は、本発明による広告配信装置から配信された広告を表示する広告表示車両の一実施の形態の全体構成を示す図である。広告表示車両 1 0 は、複数の路側システムとの間で路車間通信を行うために用いられる車載機器 2 0 と、通信アンテナ 2 5 と、路車間通信により受信した広告情報を表示するための車外表示器 3 0 等を備える。図 2 に示すように、車外表示器 3 0 は車両 1 0 の屋根に設置されているが、車両 1 0 のリアウインドウに電光掲示板を設置したり、車両 1 0 の側面に電光表示板を設置する構成としてもよい。すなわち、車外の人々に広告内容が見える位置に設置すればよい。

## 【 0 0 1 0 】

図 3 は、上述した車載機器 2 0 や車外表示器 3 0 を含む車載システムの一実施の形態の構成を示す図である。車載機器 2 0 は、メモリ 2 1 と処理部 2 2 と無線部 2 3 とを備える。メモリ 2 1 には、路側アンテナ a ~ x x との間で路車間通信が行われる際に送信（アップリンク）するための、広告の契約に関する情報等が記憶されている。車載機器 2 0 には、上述した車外表示器 3 0 とアンテナ 2 5 の他に、車外スピーカ 4 0 と、車内表示器 5 0 と、車内スピーカ 6 0 と、情報入力装置 7 0 とが接続されている。

#### 【 0 0 1 1 】

情報入力装置 7 0 は、例えばテンキーやキーボードであり、後述する契約情報を入力するための装置である。情報入力装置 7 0 として、契約情報が書き込まれた IC カードをメモリ 2 1 に読み込むための IC カードリーダー（ライター）を設けても良い。車内表示器 5 0 は、情報入力装置 7 0 により入力された情報を表示したり、車外表示器 3 0 に表示されている広告を表示することができる。タクシー等の乗客運搬営業車の場合には、車内表示器 5 0 や車内スピーカ 6 0 を用いて車内の乗客に対して広告を提供することもできる。

#### 【 0 0 1 2 】

車載機器 2 0 の処理部 2 2 は、各表示器 3 0, 5 0 やスピーカ 4 0, 6 0 の制御を行うとともに、メモリ 2 1 に記憶されているデータに基づいて、路側アンテナ a ~ x x に送信するための情報を生成する。生成した情報は、無線部 2 3 およびアンテナ 2 5 を介して、車両 1 0 近傍の路側アンテナ a ~ x x に送信される。

#### 【 0 0 1 3 】

配信広告管理サーバ 2 0 0 には、広告提供者である広告主に関するデータが登録されている。広告主は、提供を希望する地区別（路側アンテナ別）に複数の広告データを登録することができる。図 4 は、配信広告管理サーバ 2 0 0 に格納されている広告主登録データの構成を示す図である。登録データには、登録広告主を示す広告主コード、配信広告管理サーバ 2 0 0 を有する広告配信管理会社と予め決めておいた業種コード、登録した広告の種類や内容および登録日を識別するための広告番号、広告を提供する路側アンテナを希望する路側アンテナ地点情報、車両 1 0 の車外表示器 3 0 にて広告が表示された時の報酬に関する情報（入札



情報)、車載機器20にダウンロードする広告データ情報が含まれる。

【0014】

例えば、図4に示す登録データのうち広告番号A1のデータでは、広告主のA社が「DA1」の広告データ情報を路側アンテナa, bから広告表示車両10に配信することを希望している。入札情報は、例えば広告料金であり、広告配信管理会社と広告表示車両を用いて実際に広告を提供する広告配布者との間の契約で決められている。広告配布者が広告表示車両を用いて広告配布を行った場合には、契約で決められた広告料金が、例えば広告配布者が指定した口座に振り込まれる。広告料金の代わりに、広告配信管理会社やその関連会社が提供する商品の割引ポイントや、割引ポイントに変わる他のポイントが広告配布者に支払われる場合には、それらのポイントが入札情報として登録される。

【0015】

このようなポイント制を採用する場合には、このポイントを広告主や提携会社が発行するICカードに記録するようにしてもよい。すなわち、車両10の車外表示器30にて広告を表示した時に、車載機器20と接続されたICカードライタ(情報入力装置70)を用いてポイントの書き込みを行うようにする。車両にICカードライタを備えていない場合には、広告表示を行ったという情報をセンタサーバ100に記録しておき、この情報に基づいて、広告主指定のICカードライタを設置した店舗やサービスステーションにて、ポイントの書き込みを行う。このような構成にすれば、現金を介さずに、ICカードを用いて簡易にポイントのやり取りを行うことができる。なお、ポイント記録用のICカードには、後述する契約コードが含まれており、広告主を特定することができる。

【0016】

センタサーバ100は、定期的に配信広告管理サーバ200に格納されている登録データをチェックして、各々の路側サーバa～xxに配信する広告データをセットする。センタサーバ100が広告データをセットする時期は、各路側アンテナa～xxのデータ更新時期、すなわち、広告を配信する路側アンテナの競争入札時期である。センタサーバ100が広告データをセットする方法について説明する。

## 【 0 0 1 7 】

図5は、センタサーバ100に格納されたデータ構成を示す図である。センタサーバ100には、各路側アンテナa～xxごとに配信する広告データがセットされる。図5は、路側アンテナbを提供希望アンテナとする広告データがセットされている例を示している。センタサーバ100は、所定のアンテナに最も高い入札情報を付けた広告データを第1配信広告データとする。図4に示す配信広告管理サーバ200に格納されている登録データを例にとると、路側アンテナbを提供希望アンテナとしている登録データのうち、最も高い入札情報を付けているのは、C社の広告番号C3のデータである。従って、センタサーバ100は、広告番号C3のデータを第1配信広告データとしてセットする。

## 【 0 0 1 8 】

次に、センタサーバ100は、業種コードが第1配信広告データと異なる広告データのうち、最も高い入札情報を付けた広告データを第2配信広告データとする。図4に示す登録データの場合、第1配信広告データの業種コード(E8)と異なる業種コードが付されたデータのうち、最も高い入札情報が付されているのは、A社の広告番号A1のデータである。従って、センタサーバ100は、広告番号A1のデータを第2配信広告データとしてセットする。

## 【 0 0 1 9 】

センタサーバ100は、第2配信広告データをセットした方法と同じ方法により、第3配信広告データをセットする。すなわち、配信広告管理サーバ200に格納されている登録データで、かつ、路側アンテナbを希望アンテナとする登録データのうち、業種コードが異なる登録データは、全てセンタサーバ100にセットされる。このように、センタサーバ100には、同業種の広告データが1つのみセットされ、同業種の広告データが2以上セットされることはない。

## 【 0 0 2 0 】

センタサーバ100は、上述した方法によりセットした登録データに含まれている路側アンテナ地点情報に基づいて、路側アンテナa～xxとともに設置されているローカルサーバa～xxに向けて、広告データ情報を定期的に送信する。例えば、図5に示す広告番号C3，A1，F2の付された広告データ情報は、そ

れぞれ路側アンテナ b に向けて送信される。送信された広告データ情報は、路側アンテナ a ~ x x にて受信されて、対応するローカルサーバ a ~ x x に格納される。ローカルサーバ a ~ x x に格納される広告データ情報は、センタサーバ 1 0 0 から新たな広告データ情報が送信されてきた時に上書きされるので、常に最新の情報となっている。

## 【 0 0 2 1 】

広告表示車両 1 0 は、路側アンテナ a ~ x x の通信範囲内に入ったときに、路側アンテナ a ~ x x と通信を行う。この時、車載機器 2 0 は、路側アンテナ a ~ x x に向けて契約情報を送信する。図 6 は、契約情報の一例を示す図である。この契約情報には、広告管理会社が契約者を識別するための契約者コード (A - 0 1)、広告表示に対する報酬の支払い方法を示す報酬支払い情報 (a b c)、広告を表示するための契約期間情報 (06/12/31)、前回の車外表示器 3 0 で表示していた広告番号 (A 2)、および、前回表示されていた広告の表示開始時間 (T x) が含まれる。なお、前回表示されていた広告の表示開始時間は、車両 1 0 にて現在も継続して広告が表示されている場合には、現在表示されている広告の表示開始時間を意味する。

## 【 0 0 2 2 】

広告データ情報を要求するために、車載機器 2 0 から送信されて路側アンテナ a ~ x x で受信された契約情報は、ローカルサーバ a ~ x x に送られる。ローカルサーバ a ~ x x は、送信されてきた契約情報に基づいて、広告表示車両 1 0 にて現在表示されている広告データ情報が登録されている広告データ情報と同じではないか、契約期間切れではないか等の確認を行う。広告表示車両 1 0 で表示している広告データ情報が、ローカルサーバ a ~ x x に格納されている広告データ情報と同じではなく、かつ、契約期間切れではないと判定すると、路側アンテナ a ~ x x を介して、車載機器 2 0 に対して広告データ情報を送信する。

## 【 0 0 2 3 】

図 5 に示すように、アンテナ b 用のデータとして、センタサーバ 1 0 0 にセットされた広告データが 3 つある場合に、車載機器 2 0 に広告データ情報を送信する方法について説明する。ローカルサーバ b には、広告番号 C 3, A 1, F 2 の

3つの広告データが格納されている。ローカルサーバbは、広告データに付随している入札情報の数値の比率に基づいて、広告データ情報を配信する。図5に示す広告データでは、広告番号C3, A1, F2の広告データの入札情報の数値がそれぞれ、2300, 2000, 1500なので、23:20:15の割合で広告データ情報が配信される。説明を簡単にするために、アンテナbと路車間通信を行って、広告データを受信する車両が58台あると仮定すると、広告番号C3の広告データは23台の広告表示車両10に、広告番号A1の広告データは20台の広告表示車両10に、広告番号F2の広告データは15台の広告表示車両10に配信される。広告表示車両10側で受信された広告データ情報は、車外表示器30に表示される。このとき、入札情報の数値が最も高い第1配信広告データ（広告番号C3）、第2配信広告データ（広告番号A1）、第3配信広告データ（広告番号F2）の順に配信される。

#### 【0024】

図7は、車載機器20とローカルサーバa～xxにてそれぞれ行われる処理手順を示す一実施の形態のフローチャートである。なお、以下の説明では、車載機器20を搭載している広告表示車両10が、路側アンテナbの通信エリア内に存在しているため、車載機器20とローカルサーバbとの間で情報をやり取りするものとする。また、ローカルサーバbには、図5に示すように、広告番号C3, A1, F2の広告データが格納されているものとして説明する。車載機器20側で行われる処理は、処理部22にて行われる。

#### 【0025】

ステップS10では、車載機器20がオンされた時、あるいは車両10が路側アンテナbの通信エリア内に入った時または確実に入ると予測された時に、上述した契約情報を生成する。具体的には、予め作成されている契約情報のうち、前回の車外表示器30で表示していた広告番号と、前回表示していた広告の表示開始時間を更新することにより、新たな契約情報を生成する。契約情報を生成するとステップS20に進む。ステップS20では、無線部23から路側アンテナbの通信エリア内に入った旨の信号を受信した後、ステップS10で生成した契約情報を路側アンテナbに向けて送信する。

## 【 0 0 2 6 】

車載機器 2 0 が送信した契約情報は路側アンテナ b で受信されて、ローカルサーバ b に転送される。ステップ S 1 0 0 では、受信した契約情報に含まれている契約コードに基づいて、契約している広告配布者であるか否かの判定を行う。契約者であると判定するとステップ S 1 1 0 に進み、契約者ではないと判定すると本フローチャートによる処理を終了する。ステップ S 1 1 0 では、契約情報に含まれている契約期間情報に基づいて、契約期間内であるか否かの判定を行う。契約期間内であると判定するとステップ S 1 2 0 に進み、契約期間内ではないと判定すると本フローチャートによる処理を終了する。

## 【 0 0 2 7 】

ステップ S 1 2 0 では、契約情報に含まれている「前回の車外表示器 3 0 で表示していた広告番号」に基づいて、前回車外表示器 3 0 で表示した広告データがローカルサーバ b に格納されている広告データと同一であるか否かを判定する。前回車外表示器 3 0 で表示された広告データの広告番号が C 3, A 1, F 2 のいずれかであれば、ローカルサーバ b に格納されている広告データと同一であると判定してステップ S 1 5 0 に進み、同一ではないと判定するとステップ S 1 3 0 に進む。

## 【 0 0 2 8 】

ステップ S 1 3 0 では、広告番号が C 3, A 1, F 2 が付された広告データの中から、広告データの入札情報の数値の比率に基づいて、車載機器 2 0 に配信する広告データを選択する。配信する広告データを選択すると、ステップ S 1 4 0 に進む。ステップ S 1 4 0 では、ステップ S 1 3 0 で選択した広告データ情報を、車載機器 2 0 に向けて送信する。広告データ情報を送信するとステップ S 1 7 0 に進む。

## 【 0 0 2 9 】

一方、ステップ S 1 5 0 では、前回車外表示器 3 0 で表示した広告データがローカルサーバ b に登録されているので、契約情報に含まれている「前回表示されていた広告データの表示開始時間情報」に基づいて、広告表示を開始してから所定の時間を経過したか否かを判定する。なお、所定時間は、例えば、契約により

定められた同一の広告を表示する時間である。所定時間を経過したと判定すると、ステップ S 1 3 0 に進み、所定時間を経過していないと判定すると、ステップ S 1 6 0 に進む。

## 【 0 0 3 0 】

ステップ S 1 6 0 では、ローカルサーバ b が広告表示車両 1 0 に表示を要求する広告データ情報は、すでに車載機器 2 0 のメモリ 2 1 に格納されているので、前回車外表示器 3 0 で表示した広告を継続して表示する旨の信号を車載機器 2 0 に向けて送信する。これにより、車載機器 2 0 のメモリ 2 1 に格納されている同一の広告データ情報を再度送信するという無駄を省くことができる。

## 【 0 0 3 1 】

なお、ステップ S 1 6 0 にて、再度同一の広告データ情報を送信することもできるが、車載機器 2 0 が広告データ情報をダウンロードする際には、通信に時間がかかる。従って、車載機器 2 0 が同一の広告データ情報をダウンロードしている間に、別の車両が通信領域内に入ってきて、広告データ情報を要求する場合には、この車両が広告データ情報のダウンロードをすぐに行えない可能性があるので、ステップ S 1 6 0 では、前回表示した広告を継続して表示する旨の命令信号のみを送信する。

## 【 0 0 3 2 】

車載機器 2 0 は、ステップ S 3 0 にて、ローカルサーバ b から送信（ステップ S 1 4 0）されてきた広告データ情報を車外表示器 3 0 に表示する。また、前回表示した広告を継続して表示する旨の情報（ステップ S 1 6 0）を受信した場合には、メモリ 2 1 に格納されている、前回表示した広告を車外表示器 3 0 に表示する。広告を表示するとステップ S 4 0 に進む。ステップ S 4 0 では、広告表示が完了した旨の信号を路側アンテナ b に送信するように、無線部 2 3 に対して命令する。処理部 2 2 から命令を受けた無線部 2 3 は、路側アンテナ b に対して、広告表示が完了した旨の信号を送信する。

## 【 0 0 3 3 】

車載機器 2 0 から送られる広告表示完了信号は、路側アンテナ b を介してローカルサーバ b に転送される。ステップ S 1 7 0 では、信号を受信したローカルサ

ーバ b は、広告表示車両 1 0 が広告表示を行ったことにより、どの程度の報酬が発生したのかを示すデータを、車載機器 2 0 に向けて送信する。このとき、ローカルサーバ b は、広告データを送信した車両台数、すなわち、広告表示を行った車両数量の実績データを含む情報を、センタサーバ 1 0 0 を介して広告主に送信する。広告主に送信する情報には、広告表示を行った広告配布者を特定する情報や、広告の表示をいつ行ったか等の情報を含めることもできる。ステップ S 1 7 0 における処理を行うと、ローカルサーバ b 側で行われる処理は終了する。

## 【 0 0 3 4 】

ローカルサーバ b から送信された報酬情報をアンテナ 2 5 を介して受信した車載機器 2 0 は、広告表示により発生した報酬を車内表示器 5 0 に表示する。この報酬は、上述したように、広告料金や各種ポイントである。広告表示に対する報酬を車内表示器 5 0 に表示すると、車載機器 2 0 側で行われる処理も終了する。

## 【 0 0 3 5 】

本実施の形態における広告配信装置によれば、広告表示車両に送信する広告データ情報の割合を算出し、算出した割合に基づいて、複数の広告データ情報の中から広告表示車両に配信する広告データ情報を選択して送信するので、特定の広告主の広告が集中して配信されることを防ぐことができる。すなわち、特定の広告を表示して特定地域内を走行する広告表示車両の数を適切にコントロールすることができる。

## 【 0 0 3 6 】

従来の方法では、広告主と広告表示車両の所有者とが契約を結んでいたもので、路側アンテナと無線通信を行った際に、契約した広告主の広告データが登録されていなければ、広告データが配信されないという問題があった。しかし、本実施の形態による広告配信装置によれば、無線通信を行った路側アンテナとともに設置されているローカルサーバに登録されている広告データが存在すれば、常に広告データが配信されるので、広告配布者は一定の広告配布報酬を得ることが期待できる。また、広告配布者は、複数の広告主と契約を結ぶ必要はなく、上述した広告配布システムを運営する 1 社の広告配信管理会社と契約を結ぶだけでよい。

## 【 0 0 3 7 】

広告表示車両に送信する広告データの割合は、広告表示に対する入札情報（報酬）に基づいて定めるので、広告主が支払う広告報酬に応じて公平な広告配布を実現することができる。また、広告報酬が大きい広告データが優先的に広告表示車両に配信されるので、さらに公平な広告配布を実現することができる。さらに、広告表示車両に送信される広告データの割合がローカルサーバ a ～ x x に記憶されている複数の広告データ情報ごとの広告報酬の割合と一致するように調整されるので、さらに公平な広告配布を実現することができる。

## 【 0 0 3 8 】

あるローカルサーバ a ～ x x に格納される広告データのうち、同業種の広告データに関しては 1 つのみが格納されるので、そのローカルサーバ a ～ x x 周辺の地域では、同業者の他の広告データが配布される可能性が低くなり、広告主は効果的に特定エリアに所望の広告を配信・表示することができる。また、入札情報の数値に基づいて、同業種の広告データの中から 1 つの広告データを選択するので、同業種間での広告料の競争を促すことができ、広告配信管理会社および広告配布者に安定した収入をもたらすことが期待できる。

## 【 0 0 3 9 】

本発明は、上述した一実施の形態に限定されることはない。例えば、図 7 に示すフローチャートのステップ S 1 0 では、車載機器 2 0 がオンされた時、あるいは車両 1 0 が路側アンテナ b の通信エリア内に入った時または確実に入ると予測された時に、車載機器 2 0 が契約情報を生成したが、契約情報が記録された IC カードが IC カードリーダー（情報入力装置 7 0）に挿入されて、契約情報が IC カードからメモリ 2 1 に移された時に、契約情報を生成するようにしてもよい。

## 【 0 0 4 0 】

また、特定の路側アンテナからの広告データの配信を希望する広告主が集中した場合には、広告表示に対する報酬を契約していた額より引き上げるようにしてもよい。この場合には、広告表示車両 1 0 に対する広告報酬も高く設定することができるので、特定の路側アンテナが存在する特定地域への車両 1 0 の流入量が増加することにより、特定の路側アンテナを介して広告が配信される回数が増加するので、広告配信のシステム効率を高めることができる。従って、この場合に



は、広告報酬が高い広告データを配信する路側アンテナの位置情報を、インターネットや路車間通信等を通じて広告表示車両 1 0 に提供する必要がある。

【 0 0 4 1 】

また、上述した一実施の形態では、センタサーバ 1 0 0 と配信広告管理サーバ 2 0 0 の 2 つのサーバを設け、それぞれのサーバによる処理によって、ローカルサーバ a ~ x x に格納する広告データを決定したが、1 つのサーバのみを設けて、センタサーバ 1 0 0 と配信広告管理サーバ 2 0 0 で行われる処理を行うようにしてもよい。

【 0 0 4 2 】

広告データを受信した広告表示車両 1 0 は、車外表示器 3 0 に広告を表示するものとして説明したが、車内表示器 5 0 にも広告を表示するようにしてもよいし、車外スピーカ 4 0 や車内スピーカ 6 0 を用いて広告を音声出力するようにしてもよい。また、このような広告表示車両 1 0 としては、一般車両の他にバスやトラック等の大型車や、オートバイ等の 2 輪車でもよい。路車間通信に関しても、通信媒体は電波、光、超音波などの種類により、本発明が限定されることはない。

【 0 0 4 3 】

特許請求の範囲の構成要素と一実施の形態の構成要素との対応関係は次の通りである。すなわち、ローカルサーバ a ~ x x が割合算出装置、記憶装置および選択装置を、路側アンテナ a ~ x x および無線制御装置が通信装置を、配信広告管理サーバ 2 0 0 およびセンタサーバ 1 0 0 が配信広告管理装置をそれぞれ構成する。なお、本発明の特徴的な機能を損なわない限り、各構成要素は上記構成に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明による広告配信方法に用いられる路車間通信のシステム構成を示す一実施の形態の図

【図 2】 本発明による広告表示車両の一実施の形態の全体構成を示す図

【図 3】 車載システムの一実施の形態の構成を示す図

【図 4】 配信広告管理サーバに格納された広告主登録データの構成を示す図

【図 5】 センタサーバに格納されたデータ構成を示す図

【図 6】 車載機器から路側アンテナに向けて送信される契約情報の一例を示す図

【図 7】 車載機器及びローカルサーバで行われる処理手順を示す一実施の形態のフローチャート

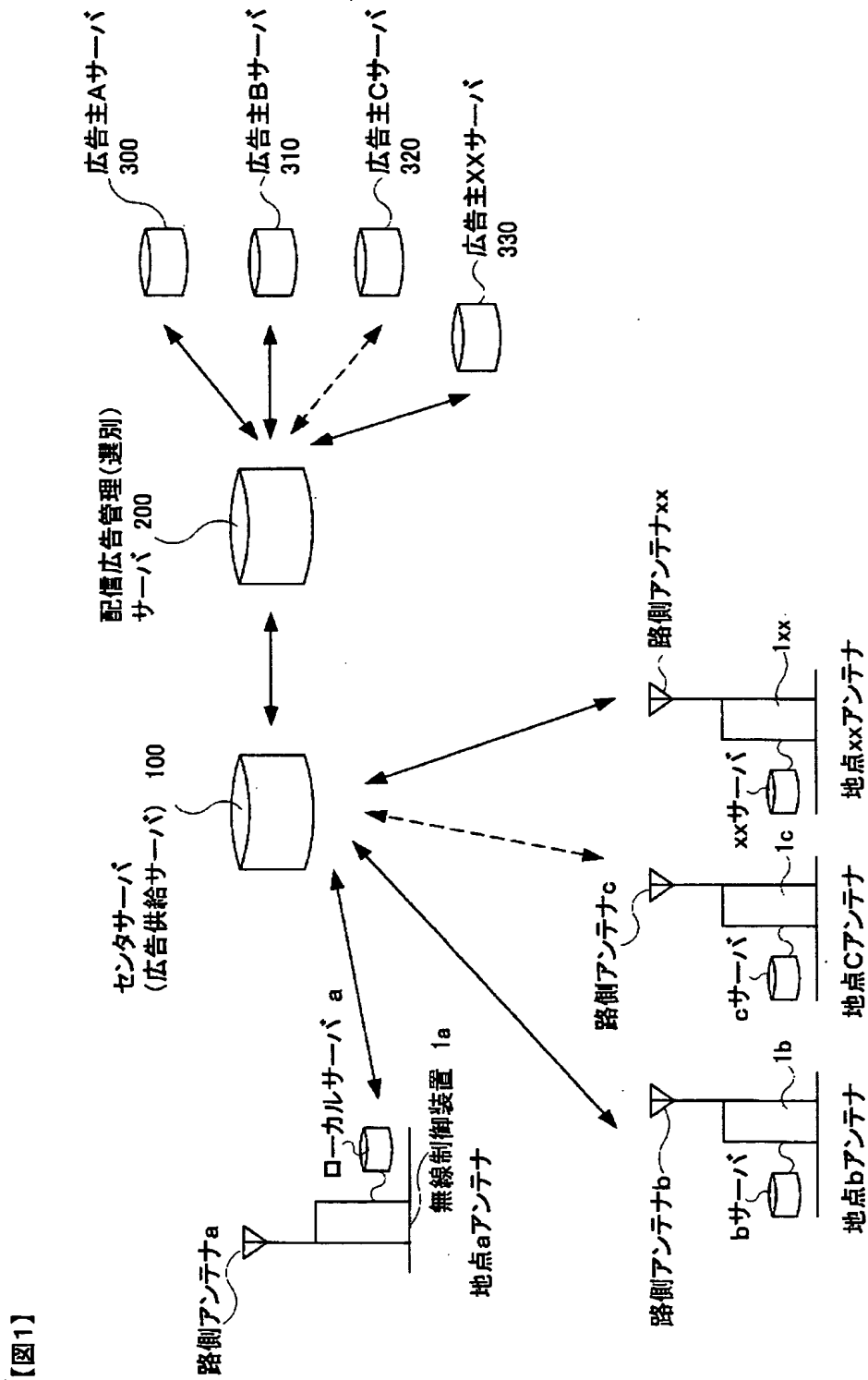
【符号の説明】

1 a ~ 1 x x …無線制御装置、1 0 …広告表示車両、2 0 …車載機器、2 1 …メモリ、2 2 …処理部、2 3 …無線部、2 5 …アンテナ、3 0 …車外表示器、4 0 …車外スピーカ、5 0 …車内表示器、6 0 …車内スピーカ、7 0 …情報入力装置、1 0 0 …センタサーバ、2 0 0 …配信広告管理サーバ、3 0 0, 3 1 0, 3 2 0, 3 3 0 …広告主サーバ

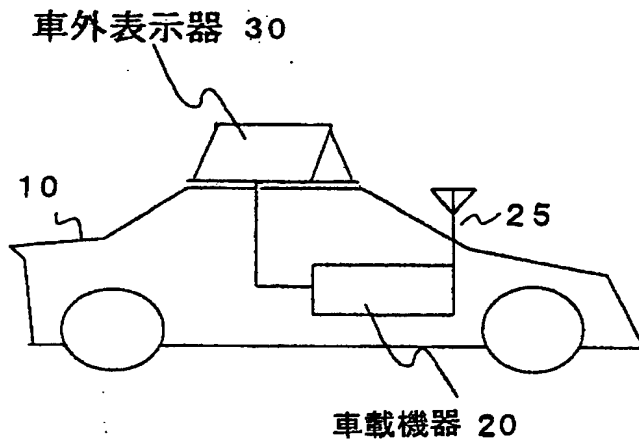
【書類名】

図面

【図 1】

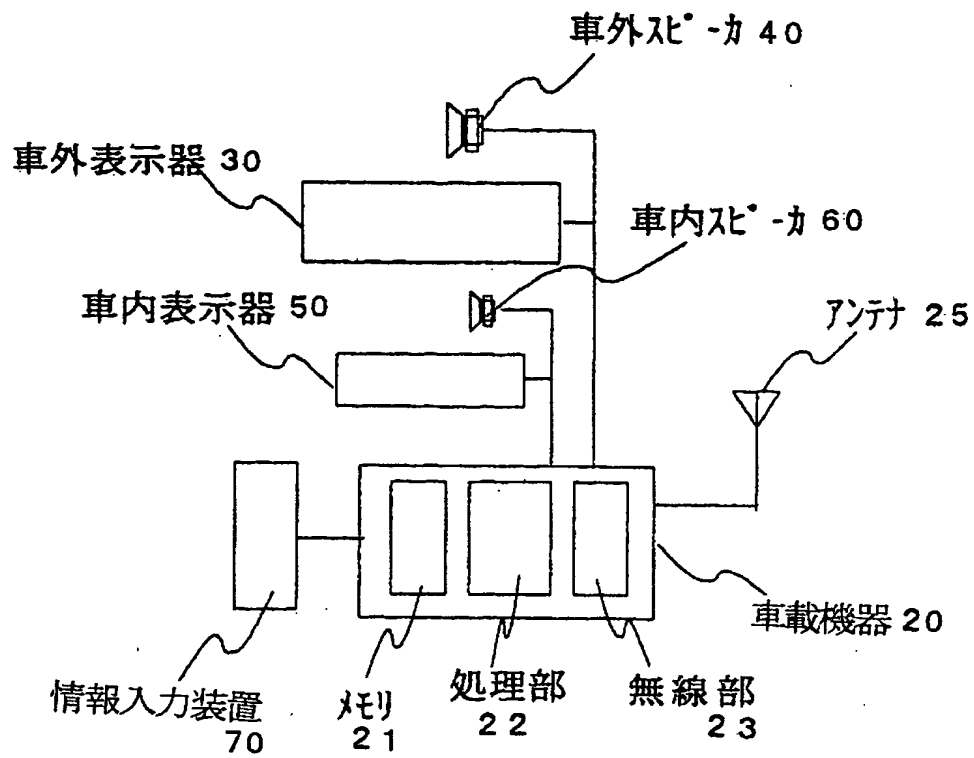


【図 2】



【図 2】

【図 3】



【図 3】

【図 4】

A社データ	広告主コード：A	広告主コード：B	広告主コード：C
B社データ	業種コード：0A	業種コード：0A	業種コード：E8
C社データ	広告番号：A1	広告番号：B2	広告番号：C1
D社データ	提供希望アンテナ：a,b	提供希望アンテナ：b	提供希望アンテナ：a
E社データ	入札情報：2000	入札情報：1800	入札情報：1800
	提供データ：DA1	提供データ：DB2	提供データ：DC1
.....	広告主コード：A	広告主コード：B	広告主コード：C
.....	業種コード：0A	業種コード：0A	業種コード：E8
	広告番号：A2	広告番号：B4	広告番号：C3
	提供希望アンテナ：f	提供希望アンテナ：a,e	提供希望アンテナ：b,e
	入札情報：3000	入札情報：4000	入札情報：2300
	提供データ：DA2	提供データ：DB4	提供データ：DC3
	広告主コード：A	広告主コード：B	広告主コード：C
	業種コード：0A	業種コード：0A	業種コード：E8
	広告番号：A0	広告番号：B5	広告番号：C4
	提供アンテナ：h	提供アンテナ：g	提供アンテナ：f
	入札情報：1800	入札情報：1750	入札情報：1750
	提供データ：DA0	提供データ：DB5	提供データ：DC4

【図 4】

【図 5】

アンテナa用データ	広告主コード：C
アンテナb用データ	業種コード：E8
アンテナc用データ	広告番号：C3
アンテナd用データ	提供希望アンテナ：b
アンテナe用データ	入札情報：2300
.....	提供データ：DC3
.....	広告主コード：A
	業種コード：0A
	広告番号：A1
	提供希望アンテナ：b
	入札情報：2000
	提供データ：DA1
	広告主コード：F
	業種コード：F1
	広告番号：F2
	提供アンテナ：b
	入札情報：1500
	提供データ：DF2

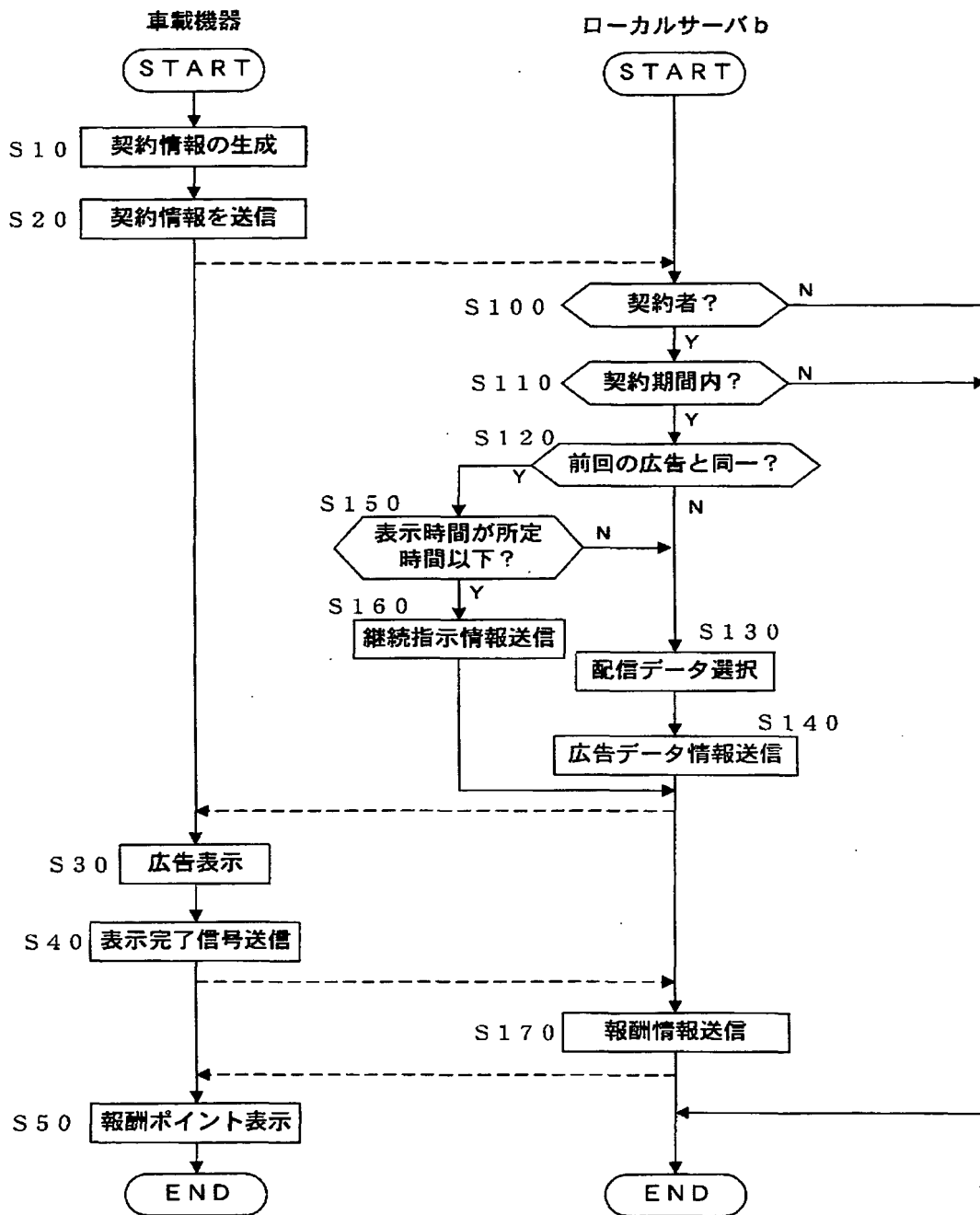
【図 5】

【図 6】

契約コード：A-01
報酬支払方法：abc
契約期間：06/12/31
前回表示広告：A2
前回表示開始時間：Tx

【図 6】

【図 7】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 広告表示車両に配信する広告データ情報の割合を考慮して広告を配信する。

【解決手段】 ローカルサーバ a ～ x x に格納されている複数の広告データ情報の中から、広告主ごとに異なる広告表示に対する報酬に基づいて、広告表示車両に送信する広告データ情報を選択して、広告表示車両に送信する。これにより、特定の広告主の広告が集中して配信されることを防ぐことができる。

【選択図】 図 1

特 2 0 0 2 - 2 3 2 2 1 7

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 3 2 2 1 7
受付番号	5 0 2 0 1 1 8 5 3 0 5
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 4 年 8 月 1 2 日

### <認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年 8月 9日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003997]

1. 変更年月日	1990年 8月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
氏 名	日産自動車株式会社